

# Jednovrstvé pasivní budovy? Současná běžná praxe

Pojem „pasivní dům“ se u nás usadil v odborné i laické terminologii již před lety. Jeho popularitě napomohla unijní legislativa z roku 2008 s předpisem požadavku poklesu emisí CO<sub>2</sub> o 20 % a současně zvýšení podílů obnovitelných energií také o 20 %, obojí do roku 2020. Myšlenka pasivního stavitelství díky těmto požadavkům posílila. Jeden z výrobců stavebních materiálů, který má za sebou již více než deset let zkušeností s touto výstavbou, je Xella, výrobce Ytongu, Silky a Multiporu. Jaké jsou možnosti jejich použití u pasivní výstavby?

Pasivní domy se u nás běžně staví již asi dvanáct let. Názory a ohlasy uživatelů jsou z drtivé většiny pozitivní, někteří se stali doslova fandou svých obydlí. Pozitivně je hodnocena především kvalita vnitřního prostředí budovy. Rovnoměrná teplota v celém obydlí, vysoká tepelná setrvačnost, díky níž ani třídní výpadek dodávky elektrické energie nezpůsobí pokles vnitřní teploty o více než dva stupně celsia. V případě masivních staveb je příjemná a zdravotně prospěšná také stabilní vnitřní vlhkost, pohybující se kolem 45 %. Řízené větrání umožňuje ponechat uzavřená okna, čímž je budova výborně chráněna proti prachu a hmyzu. Okna s trojskly v tom případě mohou téměř dokonale chránit proti vnějšímu hluku, což ocení zejména obyvatelé průmyslových či městských aglomerací, lidé bydlící v blízkosti dopravních tepen, letišť apod.

## Požadavky na materiál pro hrubou stavbu

Tento výběr je často podceňován kvůli snaze po úsporách bez ohledu

na vlastnosti vybraného staviva. Přitom jde o položku nepřevyšující 10 % nákladů na stavbu a zdivo je naprosto zásadní pro budoucí úpravy a rekonstrukce i celkovou kvalitu bydlení. Jedním z důležitých parametrů jsou tepelněizolační vlastnosti. V současné době Ytong dosahuje izolačními vlastnostmi svých produktů pro obvodové stěny hodnotu součinitele prostupu tepla  $\lambda_{10,DRY} = 0,077 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . V tloušťce 500 či 550 mm jsou zdicí prvky Ytong vhodné pro stavbu budov, které splňují požadavky na dotace z programu Nová zelená úsporám bez nutnosti dodatečného zateplení.

## Vnitřní nosné zdivo a příčky

Pro vnitřní nosné zdi kromě oblíbených příček Ytongu výrobce nabízí speciální vápenopískové tvárnice Silka, vhodné pro použití v prostorách se zvýšenými požadavky na akustický útlum. Zdicí prvky Silka vykazují pevnost až 20 MPa a lze je proto také používat pro velmi štíhlé, staticky namáhané konstrukce. Zároveň jsou velmi těžké, což přispívá k vysoké tepelné



stabilitě zdiva. Díky akustickým vlastnostem materiálu Silka je možno volit velmi štíhlé konstrukce také pro příčky. Příčka o tloušťce pouhých 100 mm má akustický útlum 42 dB. Volba štíhlých konstrukcí Silka přináší významnou úsporu užitné plochy budovy, která může obnášet až 1 m<sup>2</sup> v jednom podlaží.

## Strop a střecha

Vysoké nároky na tepelný odpor a tepelnou kapacitu je ještě ve vyšší míře nutno ctít u konstrukce střechy. Výrobce Ytongu proto vyvinul montovanou konstrukci Ytong Komfort o tloušťce 250 mm pro montáž těžkých střešních pláště. Svou vlastní hmotností 230 kg zásadním způsobem přispívá k tepelné stabilitě vnitřního prostoru v podkroví a podílí se na vysoké odolnosti proti letnímu přehřívání. K dosažení potřebných tepelně-technických vlastností je doplněna izolačními deskami Multipor. Tyto minerální desky jsou stejného složení – v podstatě se jedná o extrémně lehký Ytong, který nepodléhá hnilobě ani plísním a je absolutně nehořlavý.

## Test „Blower door“

### - podmínka pro pasivní budovy

U výstavby pasivních budov je zásadní vzduchová nepropustnost pláště budovy, která přímo souvisí s energetickými ztrátami větráním. Zkouška, která prokazuje těsnost, se nazývá „Blower door“ a provádí se po dokončení vnitřních omítek a obkladů před provedením hrubých podlah. Pro pasivní domy musí být výsledná hodnota nižší než 0,6 h<sup>-1</sup>. To znamená, že při přetlaku nebo podtlaku 50 Pa v prostoru celé měřené budovy nesmí unikat vzduch o objemu vyšším než 60% objemu budovy. U staveb rodinných domů z jednovrstvého zdiva Ytong byly naměřeny hodnoty mezi 0,2 až 0,22 h<sup>-1</sup>. Tento vynikající výsledek má kromě jiného „na svědomí“ také struktura materiálu Ytong, která je homogenní bez voštin. Ve výsledku tedy Ytong, společně s dalšími příbuznými značkami Silkou a Multiporem, nabízí ověřené řešení materiálů pro pasivní výstavbu. Za zmínku stojí také to, že v posledních letech komplexnost svého portfolia završil produkty pro povrchové vnitřní a vnější úpravy a dodává tak ucelené řešení stěny.



REKLAMNÍ TEXT: XELLA